

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

Institut des
ACTUAIRES

Webinaire
IA et Garantie Humaine

13 février 2025

Sommaire

1

AI Act et Garantie Humaine

2

**IA et Assurances
(Focus Actuariat)**

3

**La garantie humaine dans
le domaine assurantiel**

4

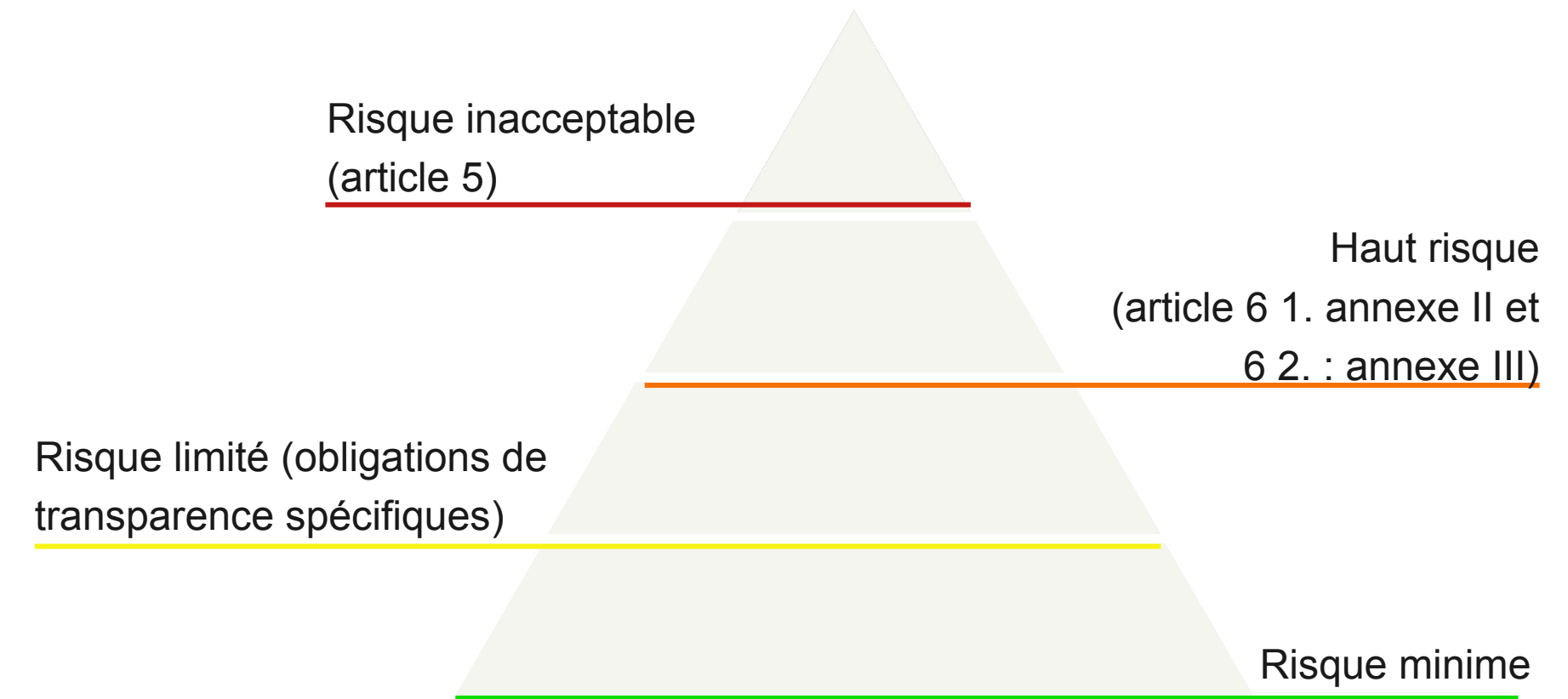
AI Action Summit

Un environnement d'IA de confiance qui s'inscrit dans le cadre réglementaire européen de l'AI Act

➤ **Nécessité d'anticiper la compliance à l'AI Act** : la nouvelle réglementation vise à garantir que les systèmes et modèles d'intelligence artificielle commercialisés au sein de l'UE soient utilisés de manière éthique, sûre et respectueuse des droits fondamentaux de l'UE.

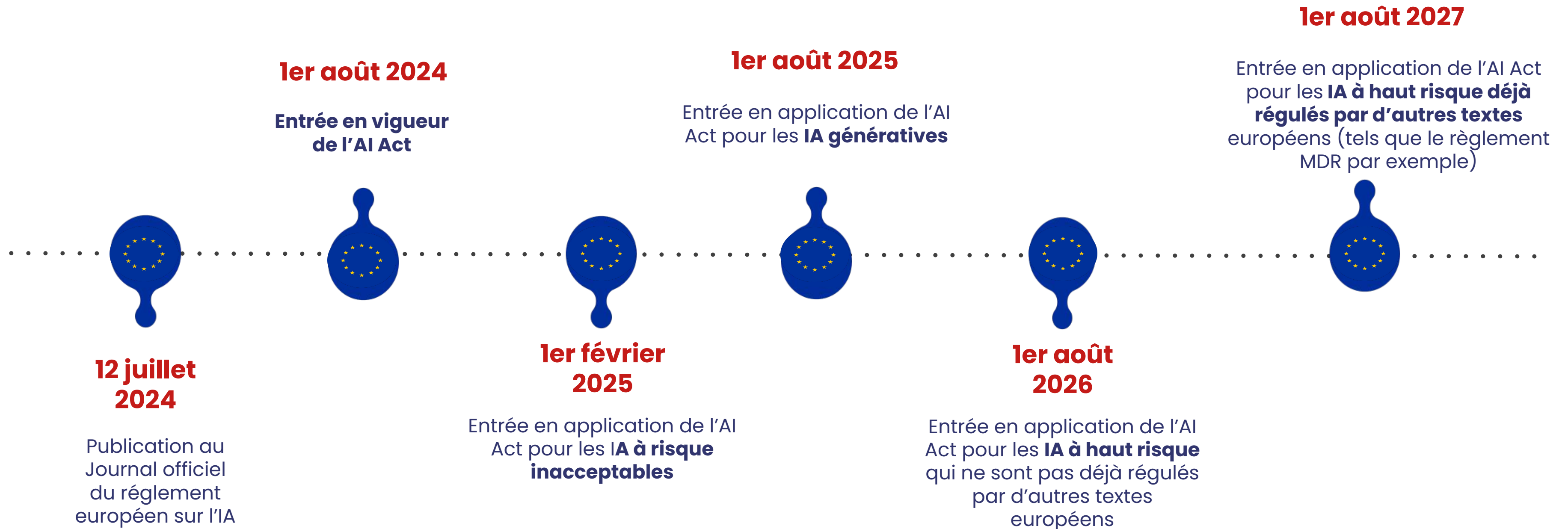
- **Objectifs du projet :**
- Règles harmonisées
 - Facilitation du développement
 - IA sûres et respectueuses des droits fondamentaux et valeurs de l'UE
 - Réglementer sans freiner l'innovation
 - Promouvoir une IA de confiance et human-centric.

- **Cibles :**
- Fournisseurs, déployeurs et autres parties prenantes physiquement présents ou établis au sein de l'UE
 - Fournisseurs, déployeurs et autres parties prenantes non établies au sein de l'UE mais dont les résultats générés par les systèmes d'IA sont utilisés dans l'UE



Système de classification des IA en fonction des risques

Le calendrier d'entrée en application de l'AI Act



La notion de Garantie Humaine

La notion de garantie humaine a été consacrée via la promulgation de l'AI Act, à l'article 14 sous la formule de "Contrôle humain"

Objectifs de la GH

Réduire les risques pour la santé, la sécurité et les droits fondamentaux

Permettre aux déployeurs :

- d'appréhender les capacités pertinentes et les limites du système
- d'être conscient de la possibilité de biais d'automatisation
- d'interpréter correctement les résultats
- de décider dans certaines situations de ne pas utiliser le système, ou d'annuler les résultats
- de pouvoir interrompre de manière sécurisée (sauf si l'intervention humaine peut avoir une incidence négative)

Critères de la GH

Proportionné

Le contrôle humain doit être proportionné au risque associé :

- tenir compte des risques spécifiques
- tenir compte du niveau d'automatisation
- tenir compte du contexte du système

Formation

Le contrôle humain doit être exercé par des personnes ayant un **niveau suffisant de maîtrise** de l'IA

La notion de Garantie Humaine dans l'AI Act

Article

14

Contrôle humain

Il s'agit d'une exigence énoncée au sein de la section 2 du Chapitre 2 de l'AI Act dédié aux IA à haut risque de l'AI Act, cette section s'intitule : "Exigences applicables aux systèmes d'IA à haut risque"

Le paragraphe 1 de cet article énonce que les solutions d'intelligence artificielle doivent être conçues et développées de façon à pouvoir être supervisée par des personnes physiques, donc des Humains.

Le paragraphe suivant précise que la supervision humaine permettra de prévenir ou de minimiser les risques pour la santé, la sécurité ou les droits fondamentaux pouvant émerger d'un système d'IA susceptible de présenter un niveau de risque élevé.

Le règlement européen consacre ainsi la nécessité d'une garantie humaine pour un déploiement éthique de l'IA.

La notion de Garantie Humaine dans l'AI Act

Article 26

Les obligations incombant aux déployeurs de SIA à haut risque

Lorsque les déployeurs exercent un contrôle sur le système, ils :

- Mettent en oeuvre le contrôle humain de manière appropriée
- Garantissent que les personnes chargées du contrôle humain ont les compétences, qualification, formation et ressources nécessaires pour l'assurer

II) Les déployeurs disposent de la liberté d'organiser leurs propres ressources et activités aux fins de mise en oeuvre du contrôle humain

III) Les déployeurs ont la faculté d'appréhender les capacités, limites et risques engendrés par le système d'IA à haut risque ,ce qui leur permet de suspendre son utilisation (lorsque c'est approprié), conformément à l'article 14 du règlement

Les systèmes d'IA à haut risque



Identification biométrique et catégorisation de personnes physiques



Gestion et exploitation des infrastructures critiques



Éducation et formation professionnelle



Emploi, gestion des travailleurs et accès au travail indépendant



Accès et jouissance des services privés essentiels et des services publics et prestations sociales



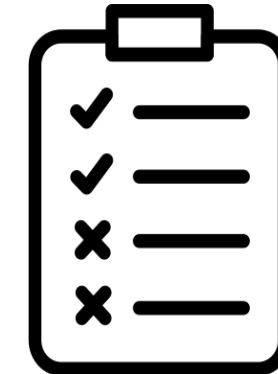
Administration de la justice et processus démocratique



Forces de l'ordre



Migration et contrôle aux frontières



Exigences pour les systèmes d'IA à haut risque (Titre III, Section 2)

- 1 Gestion des risques
- 2 Données et gouvernance des données
- 3 Documentation technique
- 4 Enregistrement
- 5 Transparence et fourniture d'informations
- 6 **Contrôle humain :**
 - ➔ Mesures techniques identifiées et intégrées **en amont**
 - ➔ Organisation des ressources et activités + information **en aval**
- 7 Exactitude, robustesse et cybersécurité

2

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

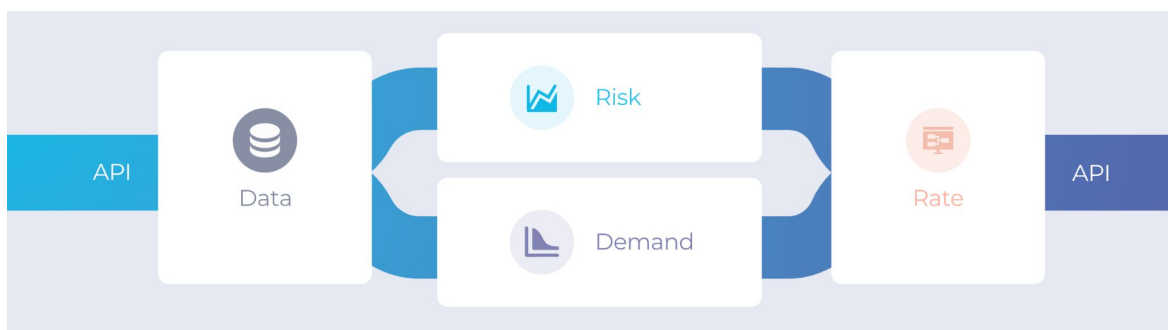
IA et Assurances

Présentation des cas d'usage

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

Tarifification

Akur8



Tarification

- Solution SaaS d'automatisation du processus de tarification à destination des assurances dommages et santé, de la modélisation actuarielle à la production
- Approche modulaire complète de tarification articulée autour de trois modules principaux :
 - Risk : pour construire des modèles techniques et des primes pures
 - Demand : pour construire des modèles comportementaux de conversion et de rétention et mesurer l'élasticité des prix
 - Rate : pour mettre au point et améliorer les plans tarifaires (primes commerciales) et effectuer des analyses de portefeuille.
- Système de Machine learning offrant une puissance d'automatisation, un gain de temps majeur et une fiabilité incomparable pour une amélioration du processus de tarification pour les assureurs

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

Conseil et distribution

minalea

Plus de 8 millions de données disponibles en France.

Plus de 12 millions d'analyses d'offres d'assurance réalisées depuis l'origine

99 % de nos utilisateurs jugent l'assistant minalea utile dans leur activité quotidienne

Conseil

- Mise à disposition des **professionnels de l'assurance** de solutions digitales pour améliorer la qualité du conseil, en analysant les conditions générales de différents produits
- Solutions d'IA pour analyser les offres d'assurance du marché et rendre l'assurance plus claire et plus transparente
- Par exemple, AirPitch fournit aux professionnels de l'assurance des conseils adaptés, en mettant en avant les points forts ou les points faibles les plus pertinents en fonction du profil du client à qui l'offre est destinée

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

Souscription

Continuity

Continuity

 Activité	 Contexte
 Bâtiment	 Historique de souscription
 Adresse	 Visite de risques
 Finance	 Moyens de prévention
 Administration	 Historique de sinistres

Souscription

- Système d'IA intervenant à chaque étape du processus souscription, de l'analyse de risque à la délégation de souscription
- Analyse de critères majeurs du risque afin de permettre la souscription d'un contrat adapté
- Suivi proactif de l'évolution du risque pendant la vie du contrat afin de pouvoir l'ajuster selon les besoins du client professionnel et éviter les risques de sous-assurance
- Vision à 360° du risque

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

Gestion des sinistres

Seyna Claims

Seyna



Seyna

Systeme de gestion de sinistre

- Solution SaaS permettant aux courtiers de créer des expériences de sinistres personnalisées de bout en bout et en totale autonomie
- Mise à disposition d'une interface afin de :
 - centraliser le registre des sinistres
 - simplifier et organiser les tâches de règlement des sinistres (automatisation des calculs d'indemnisation et des communications avec les clients)
 - indemniser instantanément grâce à un module dédié, opérant également la collecte de toutes les données financières et les mesures de conformité KYC
- Intéret Financier : les courtiers n'auront plus à faire appel à des sociétés tierces pour gérer les sinistres

Détection de fraude

Shift Technology

Shift Technology

LA DÉTECTION DE LA
FRAUDE À L'ASSURANCE

LES MATHÉMATIQUES
DU BIG DATA

L'INFORMATIQUE EN
CLOUD ET LE SAAS

Détection de la fraude "individuelle"



Détection de fraude

- Solution SaaS (Software as a Service) d'identification et de détection de fraudes, basée sur l'Intelligence Artificielle
- Outil permettant l'analyse de données sur les sinistres, les polices d'assurance, les données externes afin d'attribuer un score de suspicion à chaque sinistre
- Outil permettant d'identifier des anomalies, des comportements suspects, des schémas de fraude grâce à des évolutions et mises à jour régulières des scénarios de fraude
- Assistance des équipes anti-fraude dans leur prise de décision, jusqu'à la preuve de la fraude (demande d'information complémentaire, vérification des pièces du dossier, investigation sur site, ...)

Basylic

The logo for Basylic, featuring the word "basylic" in a lowercase, sans-serif font. The letter "s" is highlighted in green. A horizontal line is positioned below the text.

- ✓ Algorithmes propriétaires de classification et lecture automatisée de documents avec une sur-couche d'antifraude documentaire avancée (analyse des métadonnées, détection de copier-coller, etc.)
- ✓ Enrichissement de la donnée fournie par l'utilisateur ou extraite des documents via du Web Scraping, des référentiels tiers ou les partenaires de Basylic
- ✓ Croisement et mise en cohérence avec toutes les informations fournies par l'utilisateur

Détection de fraude

- Solution SaaS de lecture automatisée de documents dédiée aux assureurs et mutuelles
- Système d'IA permettant l'automatisation de l'extraction / vérification d'informations & contrôle anti-fraude de documents dans un contexte de souscription et gestion de sinistres
- Réduction du ratio sinistres sur primes en détectant les fraudeurs avant toute indemnisation et maîtrise du risque opérationnel Solvabilité 2 (perte potentielle suite à un dysfonctionnement des processus, des systèmes, suite à une erreur humaine, ou encore à cause d'événements externes)

Qu'est ce qu'un actuaire ?

- > Un actuaire est un expert de l'**évaluation**, de la **modélisation** et de la **gestion des risques**
- > Pour cela il se base sur des connaissances solides en **mathématiques appliquées**
- > Il doit ainsi réaliser des études économiques, financières et statistiques pour **évaluer les risques avant de concevoir ou modifier les différents contrats d'assurance et de prévoyance**

IA et fonctions actuarielles

FOCUS

Tarifification (prime/sinistre)

L'IA va être utilisée pour effectuer des analyses visant à affiner la connaissance du risque et à améliorer la **prédictibilité** des modèles (**IA prédictive**)

Pour prédire, il faut partir de ce que l'on sait, de tendances, et donc de données pour **quantifier le risque**

Analytique avancée

Tarifification du produit va dépendre des **informations** (fréquence des sinistres, coût de ces sinistres, etc.)

IA utilisée dans l'actuariat va beaucoup dépendre des données (quantité & qualité)

IA et données

FOCUS

Les systèmes d'IA utilisés par les actuaires seront tous centrés sur
l'utilisation et l'exploitation de données

Ces systèmes d'IA ne sont pas à l'abri d'attaques potentielles

L'ANSSI a identifié 3 attaques potentielles :

- **l'empoisonnement** : les données d'entraînement sont altérées, ce qui affecte la réponse de l'outil
- **l'extraction** : reconstruire ou de récupérer des données confidentielles du système d'IA
- **l'altération** : l'altération des données d'entrée "afin de modifier le fonctionnement attendu du système d'IA"

3

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

La garantie humaine dans le domaine assurantiel

La garantie humaine

FORMATION & SENSIBILISATION

ACCULTURATION

Formation

- IA
- Réglementation AI Act

Sensibilisation

- Possibilité de biais algorithmiques
- Groupe de réflexion

AUDIT & GOUVERNANCE

IDENTIFICATION DES SOLUTIONS D'IA ELIGIBLES

Recommandations concernant la gouvernance

Audits de solutions

- Qualification
- Niveau de risque
- Mise en conformité

Arbres décisionnels

PLATEFORME

SUIVI ET MISE EN CONFORMITÉ

Cartographie des SIA

Analyse :

- Niveau de risques
- Mise en conformité
- Centralisation documentaire

Recommandations

Mise en place d'un suivi

Documenter les SIA de la conception à l'utilisation :

- Ethik by design
- Architecture
- Fonctionnement
- Biais et erreurs constatés

Informers les bénéficiaires de l'utilisation d'un SIA

Être en mesure d'expliquer les décisions prises par le système

Faire des audits réguliers pour vérifier la traçabilité et l'exactitude des sorties générées

- Démontrer au public qu'un suivi est effectué
- Démontrer au régulateur qu'un contrôle humain est réalisé

Contrôle humain

Concepteurs

Des collègues de GH peuvent être mis en place avec le concepteur du système.

- Échantillonnage
- Vérification
- Correction du système et des biais

Dépoyeurs

Les actuaire sont concernés par l'utilisation de SIA à haut risque :

- **tarification**
- **évaluation de la solvabilité**

L'actuaire doit garder la main sur l'**interprétation des tendances** identifiées par l'IA

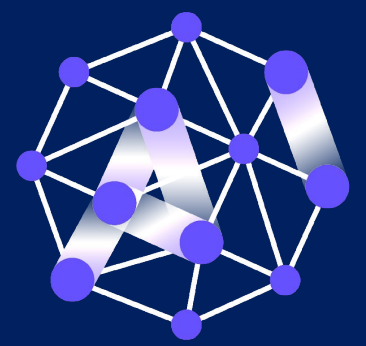
4

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

Institut des
ACTUAIRES



SOMMET
POUR *L'ACTION*
SUR **L'IA**



AI ACTION
SUMMIT

A photograph of Ursula von der Leyen, a German politician, speaking at a podium. She is wearing a pink jacket and has her hand near her chin. The background is a blurred indoor setting with a blue wall and a white podium. The text is overlaid on the image.

Discours d'Ursula Von Der Leyen

« AI needs the confidence of the people and has to be safe. This is the purpose of the AI Act : to provide for one single set of safe rules across the EU, instead of 27 different national regulations, and safeties in the interest of business. At the same time, I know that we have to make it easier, and we have to cut red tape, and we will. »

Rapport d'une Coalition de 60 entreprises



Déclaration des États signataires

Principes clés :

- Accessibilité de l'IA
- IA ouverte, inclusive et transparente
- Favoriser l'innovation et le développement
- IA human-centric
- Soutenabilité environnementale
- Coopération internationale

Priorités définies :

- Lancement d'un "Public Interest AI Platform and Incubator"
- Impact de l'IA sur l'énergie
- Conséquences de l'IA sur les métiers
- Gouvernance de l'IA et dialogue multipartite
- Continuité des thématiques des sommets précédents : sécurité, risques, transparence

Position des États-Unis et Royaume-Uni :

- Non-signataires
- Critique de la sur-réglementation

Ethik - IA
Garantie Humaine de l'

Institut des
ACTUAIRES

Merci de votre attention !

Contact : cboillot@ethik-ia.fr